

# Brückenbau - Baukultur?

Schlaich, Jörg

Veröffentlicht in:  
Jahrbuch 1998 der Braunschweigischen  
Wissenschaftlichen Gesellschaft, S.145-148



J. Cramer Verlag, Braunschweig

PROF. DR.-ING., DRS. H.C. JÖRG SCHLAICH, Stuttgart

## **Brückenbau - Baukultur?**

Der internationale Großbrückenbau kann im letzten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts mit berechtigtem Stolz noch einige spektakuläre Spannweitenrekorde vermelden, nachdem sich die Marke in den sechs Jahrzehnten davor eher stetig nach oben geschoben hat.

Im Schrägseilbrückenbau, der eigentlich erst nach dem 2. Weltkrieg reifte, wurden aus dem Stand Spannweiten zwischen 300 und 400 m gebaut, und sie pendelten sich seither im Bereich zwischen 400 und 500 m ein. Deshalb fiel der 1991 von der Skarnsundet Brücke in Norwegen mit 530 m erreichte neue Rekord kaum auf. Nun aber wird er plötzlich von den 856 m der Normandie Brücke, die die Seinemündung bei Le Havre überspannen und 1994 fertig werden soll, deklassiert, aber wohl nur für kurze Zeit, denn in Japan wird 1999 die Tataro Brücke 890 m erreichen - fast eine Verdoppelung!

Die Hängeseilbrücken überschritten mit der George Washington Brücke in New York 1932 die 1000m-Marke und brauchten ab 1935 noch 45 Jahre, um die 1280 m der Golden Gate Brücke auf die 1410 m der Humberbrücke im Jahre 1980 in England hochzuschrauben. Jetzt wird sie von der Akashi Kaikyo Brücke in Japan mit 1990 m Spannweite, die noch in diesem Jahrzehnt fertig werden soll, so weit überholt, daß die 1624 m der gleichzeitig entstehenden Storebælt Brücke in Dänemark kaum mehr erwähnenswert erschienen - wenn Brückenbau ein sportliches Ereignis wäre.

Im Gegensatz dazu sind die alltäglichen Brücken, wegen ihrer großen Zahl und weil sie uns zum Anfassen nahe sind, aber zuerst ein kulturelles Ereignis - sollten es sein. Die Vielfalt und der Stolz des früheren Brückenbaus, insbesondere jenes nach der industriellen Revolution und noch bis in die 60er Jahre dieses Jahrhunderts, mit Namen, bei deren Klang uns die Augen glänzen, sind der Monotonie und dem Kleinmut gewichen! Damals unterschied sich eine Straßenbrücke in Material und Form noch deutlich von einer Eisenbahnbrücke, eine innerstädtische von einer Flußbrücke in freier Landschaft; der ganze Formenkanon des Brückenbaus wurde ausgeschöpft. Heute sind sie alle gleich, plumpe Hohlkästen, nicht zu unterscheiden, ob aus Beton oder Stahl, Regelspannweiten, längs und quer durch Fugen zerschnitten, Überbauten und Pfeiler durch Lager - aber natürlich keine anschaulichen Rollenlager mehr, sondern platte Töpfe - so getrennt, daß jeder Überbau auf jeden Pfeiler paßt, auswechselbar, austauschbar, geschlechtslos. Die wenigen Ausnahmen machen uns die Richtigkeit und Widrigkeit dieser Beobachtung besonders schmerzlich bewußt. Wenn's denn unbedingt bei einer innerstädtischen Brücke mal mehr sein soll, dann holt man sich einen Architekten, der ein paar Aussichtskanzeln zum Verweilen dranhängt, ein schwülstiges Gesims aufsetzt und sich mit einem aufwendigen Geländer und bizarren Leuchten verwicklicht. Jetzt gibt es gar Architektenwettbewerbe für Brücken, bei denen Ingenieure den Komm-her-da spielen dürfen. Und sie sind selbst daran schuld, weil sie

---

*Bei der Vortragsveranstaltung am 5. Juni 1998 in Braunschweig hat der Verfasser einen umfangreichen Lichtbildervortrag gehalten, der sich für den Druck nicht eignet. In dieser Niederschrift sind deshalb die Grundaussagen des Vortrages zusammengefaßt.*



Bild 1: Die Ganterbrücke am Simplon. Eine der interessantesten und schönsten Brücken unserer Zeit; Entwurf von Christian Menn.



Bild 2: Brücke über die Autobahn bei Kirchheim, geformt nach der Momentenlinie.



Bild 3: Fußgängerhängebrücke über den Neckar beim Max-Eyth-See in Stuttgart.

ihre Kreativität, beginnend im ersten Semester ihrer Ausbildung, verkümmern ließen und damit die schönste Seite ihres Berufes verleugnen, um sich statt dessen in Reißbreiten- oder Biegedrillknicknachweisen zu vergraben, unsägliche Vorschriften zu schreiben und zu befriedigen. Besonders beliebt wurde es, immer mehr immer genauer auszurechnen, um im gleichen Atemzug über den Computer zu schimpfen. Dabei könnte uns gerade der Computer, wenn richtig verstanden und eingesetzt, der Sorge um den formalen Nachweis entheben, und uns so frei machen für den phantasievollen Entwurf, der begleitet wird von einfach überschlägigen Abschätzungen der Kräfte und Verformungen, so daß er am Ende nur noch bestätigt, was wir schon wissen. Wie kommt es, fragt man sich bestürzt, daß zwischen dem rasanten wissenschaftlichen und technologischen Fortschritt der letzten Jahrzehnte, dank dem heute angeblich alles problemlos machbar ist, und der Qualität der Bauten, voran die Brücken, solche Abgründe klaffen?

Welcher Widersinn, eine Brücke erst unnötig so steif zu machen, daß sie, um ihre Dauerhaftigkeit zu sichern, Fugen und Lager braucht, also planmäßige Schadstellen. Was ist das für eine Entwurfsphilosophie, die nur wiederkaut, was man schon immer so macht? Oder ist man nur zu feige für ein eigenverantwortliches Entwerfen? Nein, kein Lager ist das beste Lager, und die Qualität eines Bauwerkes umgekehrt proportional zur Länge seiner Fugen, eine kräftige Platte ist viel robuster, obwohl schlanker, als ein dicker Hohlkasten aus dünnen Elementen. Filigrane und sensibel dimensionierte Bauteile sind weniger fragil und anfällig als plumpe, aber gleichzeitig schöner. Die Betonbauer sollten sich sagen lassen, daß Stahl nicht erst dadurch akzeptabel wird, daß man ihn einbetoniert, ebenso wie die Stahlbauer Beton auch noch oberhalb der Fundamente gutheißen sollten; Werkstoff-

gerechtigkeit verspricht Abwechslung und Vielfalt. Ganzheitliches, synthetisches Denken und Entwerfen ist ingeniös, nicht spezialisiertes und analytisches. Dieser Aufruf ergeht aber ebenso an die Bürokratie, die Normenmacher, die Behörden. Wer eine Brücke allein nach dem Angebotspreis zuzüglich einem nebulösen Qualitätsmerkmal, das er Dauerhaftigkeit nennt, aber nicht quantifizieren kann, beurteilt, macht es sich zu einfach. Er verstößt zunächst gegen seinen kulturellen Auftrag, wobei ihm gar nicht auffällt, daß er laut lachen würde bei der Vorstellung, daß ein Maler vor einer von ihm verantworteten Brücke seine Staffelei aufbauen könnte, er aber in den Ferien Museen besucht und sich an Brückenbildern von Blechen, Monet, Kirchner u.v.a. delektiert. Er muß lernen, den von seiner Brücke verursachten gesamten materiellen und ideellen Aufwand zu erfassen und mit dem anderer Brücken zu vergleichen, bevor er den Auftrag vergibt, den Land-, Energie-, Rohstoffverbrauch und die Lärm- und Schadstoffemissionen während des Baus, im Gebrauch und bei der Wartung, die Umnutzbarkeit, die Demontierung, Wiederverwendbarkeit, die Gestaltqualität usw. usw.

Schließlich kann sich ein rohstoffarmes, von der Technik in höchstem Maße abhängiges Land nichts weniger leisten als Technikfeindlichkeit und wir Bauingenieure ein schlechtes Image unseres Berufes. Häßliche monotone Bauten sind nicht von ungefähr das bevorzugte Angriffsziel der Sprayer unterschiedlichster Couleur; und auch da registrieren wir wieder nur die Kosten für die Reinigung. Sie sind ein verschwindender Bruchteil des durch solche Bauten wirklich angerichteten Schadens, ja Schmerzes, ganz zu schweigen von der ungenutzten kulturellen Chance, die jeder Quadratmeter verbauter Natur in sich birgt und dadurch herausfordert, daß er unwiederbringlich verschwindet. Das einzige, der Natur Adäquate, das der Mensch schaffen kann, ist Kultur. Die Brücken sind untrennbarer Bestandteil der Baukultur!